

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-158726

(43)Date of publication of application : 30.05.2003

(51)Int.Cl.

H04N 7/025

H04N 7/03

H04N 7/035

H04N 7/173

(21)Application number : 2001-356372

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 21.11.2001

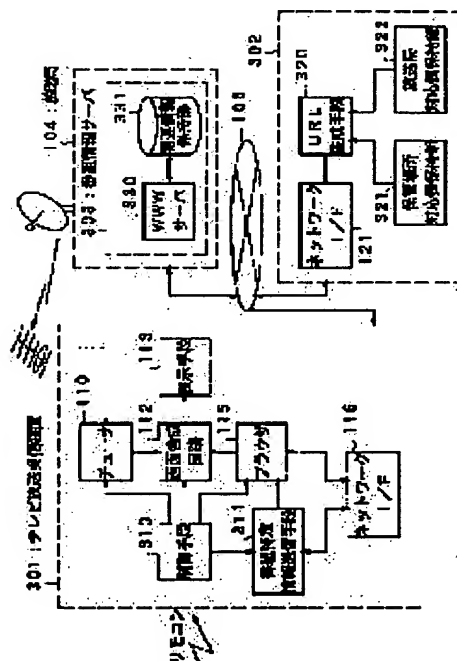
(72)Inventor : TAKEDA HIDETOSHI
YAMADA MASAZUMI
KAMINAKA HIROYUKI

(54) SYSTEM FOR PROVIDING PROGRAM INFORMATION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To solve a problem that correct information cannot be acquired only from the channel number and the data of broadcast because correspondence between the channel number and the broadcasting station depends on the service area at the time of acquiring information concerning to the content of broadcast using the Internet.

SOLUTION: At the time of inquiring a server through the Internet 105, a television broadcast receiver 301 transmits information for specifying a service area along with a channel number. A program information providing system realizing flexible operation can be configured by separating a relevant information retrieving server 302 for managing correspondence between the channel and the name of broadcasting station from a program information server 303 for managing the relevant information of broadcast.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

02.09.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

特開2003-158726
(P2003-158728A)

(43)公開日 平成15年5月30日(2003.5.30)

(51) 試料	試料記号	P I	7-73-1' (参考)
H 0.4 N	7/025	H 0.4 N	620 A 5 C 0 3
	7/03		640 A 5 C 0 4
	7/035	7/08	A
	7/173		
		620	
		640	

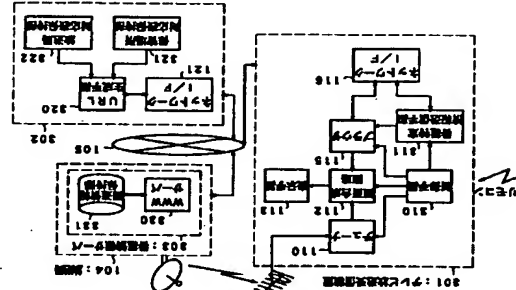
(21)出願番号	特許2001-358372(P2001-358372)	(71)出願人	000005921 松下電器産業株式会社
(22)出願日	平成13年11月21日(2001.11.21)	(72)発明者	大庭俊門 真市 大字 阿真 1006香港地 飯田 英後 大庭俊門 真市 大字 阿真 1006香港地 松下電器 産業株式会社内
		(72)発明者	山田 正純 大庭俊門 真市 大字 阿真 1006香港地 松下電器 産業株式会社内
		(74)代理人	100084384 弁理士 岡本 直喜

54) 【発明の名称】 番組情報提供システム・

57) 【要約】

【解説】 インターネットを使用して放送内容に関連した情報を取得する場合、チャンネル番号と放送局の対応は視聴地域により異なるため、チャンネル番号と放送日だけで正しい情報を取得できないという問題があった。

【解決手段】 テレホン放送受信装置 301 がインターネットネ



するHTTP (Hyper Text Transfer Protocol) での、
 特定のアドレスを指定するためのアドレスを含むURL (Uniform Resource Locator) である。http://<ホスト名>/<ポート番号>/<パス>という構造になっている。ただし、ポート番号は省略される。ホームページの表示等を行うWEBブラウザは、この構造を持つURLによって目的のページを一意に特定して表示することができる。URLに関しては、例えばRFC (Request for Comments) 1738にその詳細が記述されている。

- 【0047】URL決定手段118は、放送送信情報の問い合わせを行うための番組情報サーバ120のアドレスと、情報の検索を行うためのCGI(Common Gateway Interface)へのパスを保持しており、これらの情報に、制御手段117から受け取るチャネル番号、時刻、郵便番号をサーバ117に追加することでURLを生成する。なおCGIとは、WEBサーバ上で処理プログラムの起動、及びこの処理プログラムへのデータの渡り方などが決められた共通ソフトウェアである。

【0048】本実験の形態では、URL決定手段118が予め保持している番組情報サーバ102のアドレスが「www.TVinfo.tv」で、パスが「/TVinfo/search/search.cgi」だったとする。ここで例えば、制御手段117から出力されたチャネル番号が4、時刻が9月20日22時40分、郵便番号が534の場合、URL決定手段118は「http://www.TVinfo.tv/TVinfo/search/search.cgi?Channel=4&Time=09202240&PostalCode=534」というURLを生成してブラウザ115に出力する。

1.5に出力する。

[0049]また、制御手段117はUR1決定手段118にデータネット番号等出力と共に、ブラウザザ115の出力を表示するより画面合成回路112の制御を行う。図4はこのような場合に表示手段113の出力画面の例である。チューナ110から出力される映像は画面面上の映像部分431に表示され、ブラウザザ115の出力、即ち放送送受信情報は画面上のホーム一部分430に表示される。ブラウザザ115は、UR1決定手段118から受け取ったUR1を、ネットワーク1/F116を介してインターネット105を經由して番組情報サーバ102にアクセスし、その結果得られるホームページの情報を表示する。

【0050】以上のようにしてテレビ放送受信装置101は、リモコンの「関連」ボタン433が押された際、番組情報データベース102に対して視聴中の番組を特定するための情報、即ち番組特定情報を送り、その結果返されるホームページの情報を表示することができ、

【0051】次に、番組情報サーバ102の動作に関して説明する。番組情報サーバ102の関連情報送信手段

1.24は、テレビ放送受信装置101からアクセスされたWEBサーバに相当するものである。番組情報サーバ102はURLのサーバページ124に指定されたテレビ放送受信装置101から送られてくるチャンネル番号、時刻、郵便番号を受け取る。開通情報送信用紙124は、まず放送局と放送局の郵便番号とを参照することで、受け取ったテレビ放送局のチャンネル番号と郵便番号とを特定する。

- 【0052】放送局対称保持部123Cに保持された放送局対称保持表Aの例を図3に示す。この放送局対称表Aは、地域を表す郵便番号と、チャンネル番号の組み合わせで、地域に対応する放送局とが書かれている。通常、テレビ放送で使用されるチャンネル番号は、VHFとUHFを合わせて1から6までであるが、これらのチャンネル番号の割り当ては地域ごとに異なっている。そこで、地域ごとに放送局を特定し、その地域で使用されているチャンネル番号を調べることによって放送局を特定することができ、

【0053】次に関連情報送信手段124は、保管場所対応放送情報部122を参照することで、その時刻に放送されている番組に対する関連情報の関連情報保持部125での保管場所を特定する。この保管場所対応放送情報部125における保管場所を特定する。この保管場所対応放送情報部125は、放送局の時刻の組み合わせに对应する関連情報の保管場所が書かれている。関連情報送信手段124はこの保管場所対応放送情報部125の特定した保管場所の情報をを用いて関連情報保持部125の特定した保管場所から関連情報を読み出し、ラジエ放送受信情報部101から受け取った取次の結果としてこの関連情報を返す。

【0054】こうして、上記の例のようにチャネル番号が4、時刻が9月20日22時40分、頻度番号が5、3、34でた場合、チャネル放送局に表2を参照すると、テレビ放送受信装置101が受けている局がGテレビであることが判る。次に保管場所指定がT日を参照するとして、この時刻の放送関連情報が保管されている場所が「/G-TV/P1/2230.html」であることが判る。このファイルを関連情報保持部125から読み出し、テレビ放送受信装置101のブラウザ111に送る。

【0055】このように番組情報テーブル1102の処理の結果、テレビ放送受取装置101の表示手段113に於いて、プログラム115によってそのときのアフレコ放送に關連する情報は含むホームチャンネルが表示されることとなる。即ち、チャンネル番号と時刻と共に、郵便番号の上の4桁値を特徴とする価値情報を用いることによつて、視聴者個人ごとのチャンネルや設定の選好に於いて放送関連情報も提供できる。

【0056】なお、図3に示す放送局対応表T Aと図4に示す保管場所対応表T Bでは、放送局を識別するため

の情報として放送局の名前を使用しているが、必ずしも「各局名」でなくともよい。例えば1D情報のように放送局と1対1に対応し、一意に特定できるものであればよい。また、放送局所対応表(表1D)に書かれた開通情報の保管場所については、必ずしも図4に示されるようなフォーマットでなくともよく、開通情報送信手段12が読み出しに送信することができ、開通情報であれば、どのような形式でもよい。

- 【0057】更には、本実施の形態においては、放送局に対して表T Aと保管番号に対応表T Bの2つの表を用いて、放送局から放送局を特定し、続いて関連する情報と特定する場合には、必ずしも2つの表を参照し参照するという手順を実行する要はなし。チャネル番号、時刻、郵便番号の組み合わせから、その時点の放送内容に関する情報、例えば上記の例では「J-GO-TV/P1/2320.htm」という情報が特定できればよい。即ち、チャネル番号、時刻、郵便番号から、一つの情報と特定できるデータベースが存在すればよい。同様の機能を実現することが可能である。

【0058】更に、URLのサブパートに指定する階層（即ちチャネル番号（ch）、時刻（t）、郵便番号（p）、予め登録された受信装置（101）と番組情報（102）との間決めた符号化数（ch、t、p）によつて符号化して送信することも可能である。この場合、上記の例に示すURLの「？」以降の部分は、例えば「?P=101234567」のように、組の数字列で表すことが可能となる。

【0059】一方、これを受け取った番組情報サーバ120の受信部124は、符号化関数 f （ c 、 h 、 p 、 t ）に対する復号化関数 f^{-1} によって、チャンネル番号、時刻、郵便番号を取り出すことができる。更には、この情報の形態と同等の表現を得ることができる。更には、この復号化関数 f^{-1} （ ch, t, p ）を一般に処理に用いる。番組情報サーバ120の送信部124は、常に受信できた場合にのみ情報を返すようにする。こうすると、放送に開通した情報を提供するサービスを、限定した視聴者のみに提供することが可能となる。例えば、特定の放送の取扱いの上で利用料金を支払っている視聴者や、特定のテレビ放送受装装置を使用している視聴者のみに、特定の番組情報を送ることができようになる。

[0060] 本発明の形態においては、テレビ放送装置101のURは決定手段118は、番組情報サーバ102のアドレスがCGIのパズルを予め保持していることに対して、これらは番組情報サーバ102の置き換えるに伴って変わってしまう可能性がある。このようであるに對して、新しいサーバのアドレスやCGIのパスを使用してテレビ放送装置101に送ることを更新手段119により、URは決定手段118が保持するアドレス等

【0061】このような更新を行うことで、テレビ放送受信装置101は常に最新の情報を知ることができ、この結果、正しい番組情報サーバ102にアクセスすることが可能となる。また上記のような利用客限定のための付加料金を、放送番号を使用して定期的に更新することによって、秘密性を高めることができる。尚、放送番号を使用して更新すると同様、サーバのアドレスや付加料金をインターネットを使用して更新することもできる。

- 【0062】更に番組情報サーバ101の2の関連情報送信手段124は、テレビ放送受信装置101からのアクセスを記録すると、視聴者の視聴情報を取集めることが可能となる。例えば、アクセス量により、ある特定の番組の一部の場面にアクセスが多いことが判明した場合は、そこで放送されていた内容に関してより詳細な情報を含む視聴者が多いと判断できる。このような情報を活用することにより、以降の放送番組の内容を決定したり、番組構成の組み換えを行うことができる。

【0063】（実施の形態2）次に本発明の実施の形態2における番組情報提供システムの構成について説明する。図5は本実施の形態の番組情報提供システムの構成を示す構成図であり、実施の形態1と同一部分は同一の符号で付けて説明する。この番組情報提供システムは、テレビ放送受信装置201、番組情報サーバ202を含んで構成される。テレビ放送受信装置201及び番組情報サーバ202はインターネット105に接続可能である。放送局104の番組を受信するテレビ放送受信装置201には、チューナ110、画面合図回路112、表示手段113、ブラウザ115、ネットワーク116、制御手段210、URL決定手段211、放送局ID対応番組部212が設けられている。また番組情報サーバ202には、ネットワーク116、保管場所対応番組部221、四週情報送手段222、関連情報保持部223が設けられている。そしてテレビ放送受信装置201はインターネット105を介して番組情報サーバ202と接続可能となっている。

【0064】前述した実施の形態1においては、チャネル番号及び郵便番号の組み合わせと、放送局102の対応を含む放送局対応表TAは、番組情報テーブル102が作成される時に作成され、これと同等の放送局対応表をテレビ放送受信装置201が備えることによって、実施の形態1と同様の機能を実現することができ、

【10065】実施の形態1と同様に、明暗手段210が、図2に示すリモコンの「開通」ボタン433が押されたことを検出したとき、受信側の中チャネル番号と時刻（放送日時）及び初期設定値の順に入力された順駆役部211のR/L決定手段211に出力される。U/R/L決定手段211は、入力されたチャネル番号と順駆役部211の出力に基づいて、所定条件（D対称非対称部212の処理を参照する）により、

より、受信中のチャネルに対応する放送局の放送周波数Dを特定する。放送周波数Dとは、チャネル番号とは別に、放送局に対して一意に割り当てられるID情報である。この放送周波数Dに対応する周波数Dの例を図6に示す。実施の形態1と同様にチャネル番号が4で、郵便番号が534の場合、受信中の放送を行っている放送局の放送周波数Dは0007となる。

【0066】URL決定手段211は、URLのサーバに、実施の形態1のチャネル番号と郵便番号の代わりにこの放送周波数Dを含ませ、ブラウザ115に出力する。この場合のURLは、例えば「http://www.tvinfo.tv/TVInfo/sear ch/search.cgi?StationID=0007&Time=09202240」となる。ここでURL決定手段211とブラウザ115は、放送局ID、放送周波数Dを特定し、視聴対象の放送局の放送周波数Dを特定し、番組情報サーバ202又は後述する検索サーバ特定サーバに放送周波数Dを送信する。放送周波数D送信手段の機能を有している。

【0067】一方、番組情報サーバ202の関連情報送信手段222は、URLのサーバに指定されたテレビ放送受信装置201から送られてくる放送周波数Dと放送日時を受け取り、保管場所特定手段221を参照して放送関連情報の保管場所を特定し、テレビ放送受信装置201に返送する。なお保管場所特定手段221は、例えば図4の保管場所特定サーバにおいて、放送周波数Dと放送日時とを指定して書かれたものである。【0068】上記のように放送周波数Dを使用し、放送局IDに対してテレビ放送受信装置201が編成された場合であっても、実施の形態1と同様の効果が得られる。更に、テレビ放送受信装置201が放送局IDに対して電波を自動的に受信している場合や、また観覧者対策のための再放送装置を利用している場合の対策が容易になるという効果も併せて得られる。

【0069】例えば、視聴地域の境界付近では、チャネルによって他地域の電波の方が受信状態が良い場合もある。このような場合、視聴している地域とチャネル番号の組み合わせによっては不整合が発生することがある。また、地形的な理由から観覧者となつていない場合には、ケーブルテレビの使用や、他のチャネルを使用した再放送装置を使用する場合もある。このような場合には、地域とチャネルの組み合わせでは、不整合が発生する可能性がある。これに対して、テレビ放送受信装置201が放送局IDに対して放送周波数Dを編成することによって、テレビ放送受信装置201の初期設定などによって、チャネルと放送周波数Dとの組み合わせを任意に変更することが可能となり、このような場合に対応が容易になる。

【0070】（実施の形態3）次に本発明の実施の形態3

3における番組情報提供システムについて説明する。図7は本実施の形態の番組情報提供システムの要部構成図であり、実施の形態1、2と同一部分は同一の符号を付けて説明する。この番組情報提供システムは、テレビ放送受信装置301、関連情報検索サーバ302、番組情報サーバ303を含む構成される。テレビ放送受信装置301、関連情報検索サーバ302、及び番組情報サーバ303はインターネット105に接続可能である。放送局104の番組を受信するテレビ放送受信装置301には、チューナ110、画面合成回路112、表示手段113、ブラウザ115、ネットワーク1/F111、制御手段310、番組特定情報送信手段311が設けられている。また関連情報検索サーバ302には、ネットワーク1/F112、URL生成手段320、保管場所特定手段321、放送局対応表保持部322が設けられている。また放送局104内の番組情報サーバ303には、WWWサーバ330と関連情報保持部331とが設けられる。そしてテレビ放送受信装置301、関連情報検索サーバ302、番組情報サーバ303は、インターネット105を介して相互にデータを伝送でき

る。【0071】実施の形態1と同様に、制御手段310がリモコンの「関連」ボタン433が押されたことを検出すると、制御手段310は受信中のチャネル番号と時刻、及び初期設定の際に入力された郵便番号を番組特定情報送信手段311に出力する。番組特定情報送信手段311は、予め関連情報検索サーバ302のアドレスを保持しており、入力されたチャネル番号、時刻、郵便番号を、インターネット105を介して関連情報検索サーバ302に送信する。尚、この場合のチャネル番号等の送信は、実施の形態1と同様にHTTPを使用してURLのサーバポートとして送信することができ、また関連情報検索サーバ302との間で予め定められたプロトコルを使用しても送信することもできる。

【0072】一方、関連情報検索サーバ302のURL生成手段320は、インターネット105を介してテレビ放送受信装置101からチャネル番号、時刻、郵便番号を受け取る。そしてチャネル番号と郵便番号とから、実施の形態1と同様に放送局対応表保持部322を参照することで、テレビ放送受信装置301が受信している放送局を特定する。

【0073】次に、ここで特定された放送局と時間をもとに、関連情報検索サーバ302が実施の形態1と同様に保管場所特定手段321を参照することで、放送関連情報の保管場所を特定する。尚、このとき使用する保管場所特定手段TBには、図4に示すような放送に関連した情報のバスではなく、その情報を保存している番組情報サーバ303のアドレスと、この番組情報サーバ303での関連情報DBのバスが含まれている。URL生成手段320は番組情報サーバ303のアドレス及

された符号化回数によって符号化してよい。この場合、URL生成手段320が正常に復号できた場合にはのみ、放送関連情報のURLを返送するようにする。こうすることで、放送関連情報のサーバを特定した視聴者のみに提供することが可能となる。また、URL生成手段320から番組特定情報送信手段311に返送するURLについても、関連情報検索サーバ302とテレビ放送受信装置301との間で予め定められた符号化方法によって正副に符号化して送信してもよい。この場合にのみ、サービスを提供する視聴者を限定することができ

る。【0079】なお、本実施の形態においても、テレビ放送受信装置301の番組特定情報送信手段311が保持している関連情報検索サーバ302のアドレスや、番組特定情報送信手段311と関連情報検索サーバ302のURL生成手段320との間で使用する際の符号化方法を、放送信号やインターネットを使用して更新することも可能である。

【0080】更に、実施の形態1に対する実施の形態2と同様に、放送局対応表TAに相当する情報として、放送局IDに対応するテレビ放送受信装置301に備え、チャネル番号と郵便番号の代わりに放送局IDを使用することも可能である。この場合、本実施の形態で示す効果に加えて、実施の形態2で示す効果が併せて得られる。

【0081】（実施の形態4）次に本発明の実施の形態4における番組情報提供システムについて説明する。図8は本実施の形態の番組情報提供システムの全体構成図であり、図9はテレビ放送受信装置401の内部構成を示すブロック図である。実施の形態1〜3と同一部分は同一の符号を付けて説明する。この番組情報提供システムは、テレビ放送受信装置401、検索サーバ特定サーバ402、情報関連検索サーバ403、番組情報サーバ401、検索サーバ特定サーバ402、情報関連検索サーバ403、番組情報サーバ403はインターネット105に接続可能である。

【0082】放送局104の番組を受信するテレビ放送受信装置401には、図9に示すようにチューナ110、画面合成回路112、表示手段113、ブラウザ115、ネットワーク1/F116、制御手段410、放送局特定情報送信手段411、関連情報問い合わせ手段412が設けられている。検索サーバ特定サーバ402には、ネットワーク1/F121、関連情報検索サーバ指定手段420、検索サーバ対応表保持部421、放送局対応表保持部422が設けられている。また関連情報検索サーバ403には、ネットワーク1/F430、URL生成手段431、保管場所特定手段432が設けられている。そして放送局104内の番組情報サーバ303には、WWWサーバ330と関連情報保持部331

び関連情報DBのバスから、テレビ放送受信装置301がアクセスするべきURLを生成して、これをテレビ放送受信装置301の番組特定情報送信手段311に返送する。

【0074】例えば実施の形態1と同様に、チャネル番号が9、時刻が9月20日22時40分、郵便番号が534の場合、まず放送局対応表TAを参照することによって、テレビ放送受信装置301がGテレビを認識していることが特定される。次に保管場所特定手段TBにおいて、Gテレビの9月20日22時40分に対応する部分を参照して保管場所を特定する。ここで、番組情報サーバ303のアドレスが、www.G-Television.co.jpであり、番組情報サーバ303での関連情報DBの保管場所が/P1/2230.htmlであるとする。このような対応表に、www.G-Television.co.jp/P1/2230.htmlという保管場所が書かれていた場合、URL生成手段320は「http://www.G-Television.co.jp/P1/2230.html」というURLを生成し、テレビ放送受信装置301の番組特定情報送信手段311に返送する。

【0075】関連情報検索サーバ302のURL生成手段320から、テレビ放送受信装置301が放送関連情報のURLを受け取る。番組特定情報送信手段311は、受信したURLをブラウザ115に出力する。ブラウザ115は、受け取ったURLによって番組情報サーバ303にアクセスし、関連情報保持部331に保持された関連情報DBを取得して表示する。

【0076】上記のように、番組情報サーバ303とは別に関連情報検索サーバ302を設けることによって、実施の形態1で示した効果に加えて、以下のような効果が得られる。即ちテレビ放送受信装置301が予め保持しなければならぬURLが関連情報検索サーバ302のURLだけでなく、放送局104毎に番組情報サーバ303を設けることにより、夫々の放送局が提供する放送関連情報を個々に取得することができる。

【0077】例えば、本実施の形態のように放送局内に番組情報サーバを設置することも可能であるが、番組制作会社や、更には第三者が特定の番組に関する情報を設置することによって、番組の複製の番組情報サーバが設置されているとしても、関連情報検索サーバ302が介在することによって、テレビ放送受信装置301がそれらのURLを全て保持する必要がある。更に、番組情報サーバ303のアドレスが変更になったとしても、関連情報検索サーバ302の保管場所特定手段TBのみを修正することで、容易に対応可能となる。

【0078】なお、実施の形態1と同様に、番組特定情報送信手段311からURL生成手段320に送信されるチャネル番号、時刻、郵便番号を、一般には図面に

1とが取られる。そしてテレビ放送受信装置401、番組情報サーバ303、検索サーバ特定サーバ402、関連情報検索サーバ403はインターネット105を介して相互にデータを送受信できる。

[0083] 実施の形態1と同様に、制御手段410がリモコンの「関連」ボタン433が押されたことを検出して、制御手段410は受信中のチャンネル番号、時刻(放送日時)、及び初期設定の際に入力された郵便番号を放送局特定送信手段411に出力し、また放送日時を関連情報問い合わせ手段412に出力する。

[0084] 放送局特定送信手段411は、予め検索サーバ特定サーバ402のアドレスを保持しており、受け取ったチャンネル番号、時刻、郵便番号を、インターネット105を介して検索サーバ特定サーバ402に送信する。なお、この場合のチャンネル番号、時刻、郵便番号の送信は、実施の形態1と同様にURLのサーバパートとして送信することができる。また、上述の実例サーバ特定サーバ402の間で予め定められた別のプロトコルを使用してもよい。また、上述の実例サーバ特定サーバ402の間で予め定められた別の符号化方法によって符号化する。こうすると、サービスを受けることのできる形態を限定することもできる。

[0085] 検索サーバ特定サーバ402の関連情報検索サーバ特定手段420は、インターネット105を介してテレビ放送受信装置401からチャンネル番号、時刻、郵便番号を受け取り、実施の形態1と同様に放送局特定送信手段422を参照することで、テレビ放送受信装置401が受信している放送局を決定する。次に、検索サーバ特定サーバ403のURLを特定することで、テレビ放送受信装置401が受信している放送局に対応する関連情報検索サーバ403のURLを特定する。尚、ここで検索サーバ特定サーバ403のURLに保持された検索サーバ特定手段421に示す、検索サーバ特定サーバ403のURLは、テレビ局名と、そのテレビ局に対応する関連情報検索サーバのURLが書かれたものである。

[0086] 関連情報検索サーバ特定手段420は、放送局特定手段421及び検索サーバ特定手段422を介して、特定したURLをインターネット105を介してテレビ放送受信装置401の放送局特定送信手段411に送達する。尚、ここでいうURLの送達も、上述の実例の形態と同様にテレビ放送受信装置401と検索サーバ特定サーバ402の間で予め定められた別の方法によって符号化することができる。これによってこのサービスを受けることのできる視聴者を限定することができる。

[0087] ここで例えば実施の形態1と同様に、チャンネル番号が4、時刻が9月20日22時40分、郵便番号が534の場合の例について説明する。検索サーバ特定サーバ402の関連情報検索サーバ特定手段420

問い合わせ手段412に送達する。

[0093] 例えば実施の形態3と同様の例の場合、`http://Search.TVInfo.co.jp/PrG/G-Television/Search.cgi?Time=09202240` というURLによって検索する。Gテレビの放送内容に関連する情報である。保管場所特定手段TBの9月20日22時40分に対応する部分に、`www.G-Television.co.jp/PI/2230.html` という保管場所が書かれていた場合、URL生成手段431は、`http://www.G-Television.co.jp/PI/2230.html` というURLを生成し、テレビ放送受信装置401の関連情報問い合わせ手段412に送達する。

[0094] なお、関連情報問い合わせ手段412がURLのサーバパートに指定する時刻は、関連情報検索サーバ403との間で予め定められ、一般には既述にされた符号化方法によって符号化して送信する。このことで利用者の限定を行うことができる。また同様に、関連情報検索サーバ403のURL生成手段431から関連情報問い合わせ手段412に送信されるURLに関して、既述の符号化方法によって符号化することによって、利用者の限定を行うことができる。

[0095] 更にテレビ放送受信装置401が、関連情報検索サーバ403のURL生成手段431から番組情報サーバ303のURLを受け取ると、テレビ放送受信装置401の関連情報問い合わせ手段412は、受け取ったURLをブラウザ115に出力する。ブラウザ115は、受け取ったURLによって番組情報サーバ303にアクセスし、関連情報を取得して表示することができる。

[0096] 上記のように、番組情報サーバ303、検索サーバ特定サーバ402、関連情報検索サーバ403の役割を分離し、3段階で情報を取得することによって、実施の形態1及び3に示した効果に加えて、関連情報検索サーバ403を放送局ごとに別々に設置することが可能となる。関連情報検索サーバ403を放送局ごとに設置することによって、全ての放送局に関する検索処理を1つのサーバで行う場合に比べて、放送内容の変更などに伴う情報の更新などの管理や運用が容易になる。特に、関連情報検索サーバ403を各放送局内に設置することができ、放送局の変更などに対して、より早く対応することが可能になる。

[0097] 更に、上記の実例の形態で示したように、検索サーバ特定サーバ402に対して行う関連情報検索サーバ403の問い合わせに時刻情報を含めることで、受発双方に見る番組制作の放送局が時間帯によって異なる場合でも、夫々の番組を実際に制作した放送局に対応する関連情報検索サーバ403を選択することが可能になる。地方の放送局の場合、時間帯によって自局で

制作した番組と、キー局で制作した番組とを放送していることが多い。このような場合、キー局で制作した番組に関しては、キー局の関連情報検索サーバ403を選択することで、地方局のサーバ運用の負担を軽減することができる。

[0098] 更に放送局ごとに関連情報検索サーバ403を維持するのではなく、一部の番組に関しては番組制作会社や番組制作会社が関連情報検索サーバ403を配置したり、例えばテレビショッピング等の番組では商品の販売会社が関連情報検索サーバ403を配置するということが可能になる。即ち番組等によって、より柔軟な関連情報検索サーバ403の設置や運用が可能になる。

[0099] 尚、検索サーバ特定サーバ402に対して行う関連情報検索サーバ403の問い合わせに時刻情報を含めなかった場合、また検索サーバ特定サーバ402の検索サーバ特定手段TDが時刻情報に依存しない場合であっても、上記のように関連情報検索サーバ403を放送局ごとに別々に設置することが可能となる。

[0100] 尚、本実施の形態においても、テレビ放送受信装置401が保持している関連情報検索サーバ403のアドレスや、放送局特定送信手段411と関連情報検索サーバ403のURL生成手段431との間で使用する際の符号化方法を、放送局やインターネット105を使用して更新することも可能である。

[0101] 更に、実施の形態1に対する実施の形態2と同様に、放送局特定手段TAに相当する情報として、放送局IDに対応するテレビ放送受信装置401が持つ、チャンネル番号と郵便番号の代わりに、放送局IDを使用することも可能である。この場合、本実施の形態で示す効果に加えて、実施の形態2で示す効果が併せて得られる。

[0102] なお、本実施の形態では、検索サーバ特定サーバ402の検索サーバ特定手段421に書かれたURLはhttpを使用したものとした。また、テレビ放送受信装置401の関連情報問い合わせ手段412は、このURLのサーバパートとして時刻を含めた関連情報検索サーバ403に送信するとして説明した。しかし、必ずしもhttpを使用する必要はなく、他のプロトコルを使用したとしても同等の効果を得ることができ

る。

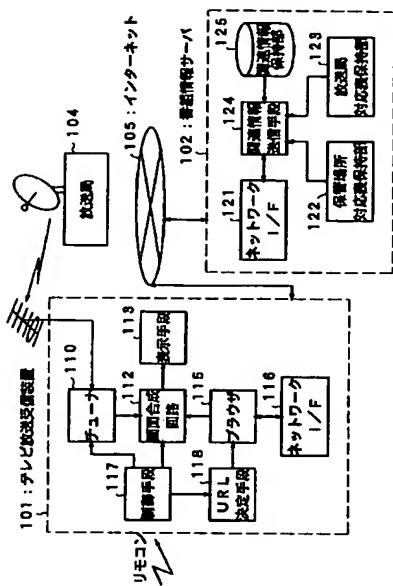
[0103]

[発明の効果] 以上のように本発明によれば、放送に関連した情報を検索する際、チャンネル番号と時刻と共に、郵便番号のような地域を特定するための位置情報を

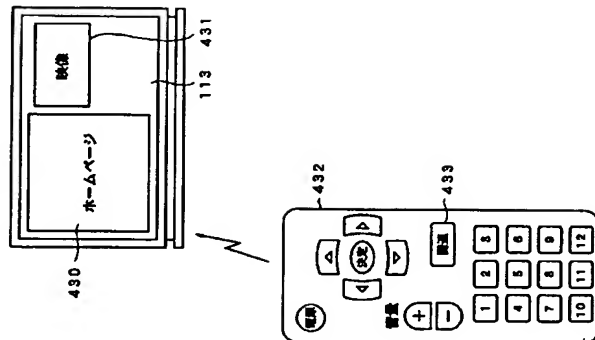
用いることによって、視聴地域ごとのチャンネル設定の違いに対応した放送関連情報の提供が可能になるという効果が得られる。

[0104] また、チャンネル番号と視聴地域を特定するための位置情報の代わり、放送局を一意に特定する

【図1】



【図2】



ことのできる放送局IDを使用することで、複数の形態地域の電波を選択的に受信している場合などにも対応することが可能になるという効果が得られる。

【図10】実施の形態4における検索サーバ対応表の例を示す図である。

【符号の説明】

101, 201, 301, 401 テレビ放送受信装置

102, 202, 302 番組情報サーバ

104 放送局

105 インターネット

110 チューナ

117, 210, 310, 410 制御手段

112 画面合成回路

113 表示手段

115 ブラウザ

116, 121, 430 ネットワーク I/F

118, 211 URL決定手段

122, 221, 321, 432 保管場所対応表保持部

123, 322, 422 放送局対応表保持部

124, 222 関連情報送信手段

212 放送局ID対応表保持部

302, 403 関連情報検索サーバ

311 番組特定情報送信手段

320, 431 URL生成手段

330 WWWサーバ

331 関連情報保持部

402 検索サーバ特定サーバ

411 放送局特定情報送信手段

412 関連情報問い合わせ手段

420 関連情報検索サーバ指定手段

430 ホームページ表示領域

431 映像表示領域

432 リモコン

433 「関連」ボタン

TA 放送局対応表

TB 保管場所対応表

TC 放送局ID対応表

TD 検索サーバ対応表

[圖3]

チャンネル	地域	085	160	534	813
1	Aチャンネル	—	Cチャンネル	—	—
2	—	—	Dチャンネル	Fチャンネル	Hチャンネル
3	—	—	—	—	Iチャンネル
4	Bチャンネル	—	Eチャンネル	Gチャンネル	—
5	—	—	—	—	—

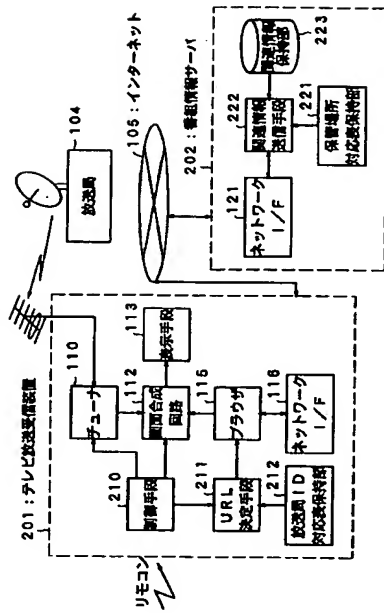
【图4】

[illegible]

【图6】

場所	066	160	534	813
1	ID=0001	ID=0003	—	—
2	—	ID=0004	ID=0008	ID=0008
3	—	—	—	ID=0009
4	ID=0002	ID=0005	ID=0007	—

【例5】



【图7】

